miſcht, geben eine hinlänglich arſenikhaltige Legierung, um gewiß zu ſeyn, daß noch weit geringere Mengen durch dieſes Verfahren dargethan werden können. *)

Ueber den Arſenikgehalt im Antimon.

Vom Hofrath Dr. Vogel in München. **)

(Aus Schweigger's und Meinecke's Journal, Neue Reihe B. 3. S. 313).

Herr Serullas, Profeſſor beim Militärhospital zu Metz, hat zwei intereſſante Abhandlungen über die Legierung des Kaliums mit Metallen bekannt gemacht, wovon er mir die erſte im Original zu überſenden die Güte hatte, und wovon ſich auch Auszüge im Journal de pharmacie VI. 271 und VII. 425 befinden.

In

*) Da das Experimentiren mit Luftarten nicht Jedermanns Sache iſt, und hier durch das Arſenikwaſſerſtoffgas auch dieſe Methode für den Experimentator gefährlich werden kann; ſo ſcheint uns im Allgemeinen noch immer empfehlungswerther, was unſer Freund Ficinus im vorigen Hefte unſeres Archivs angegeben hat. Ueber die Methoden, den Arſenik bei Vergiftungsfällen auszumitteln, empfehlen wir noch zudem Dulks intereſſante Abhandlung in Dr. Stolze Berliner Jahrb. auf 1822. S. 198—252.

**) Ich habe mehreres mir minder wichtig ſcheinende aus der Abhandlung des Herrn Serullas übergangen, um noch dafür dieſes hier mittheilen zu können, welches für die praktiſche Chemie von Wichtigkeit iſt. Brandes.

In dieſen Abhandlungen behauptet er, wie ſchon früher von ältern Chemikern zu verſchiedenen Zeiten geſchehen, daß nicht allein das rohe Schwefelantimon, ſondern auch alle Antimonpräparate, mit Ausnahme des kriſtalliſirten Tartarus emeticus und des Butyrum antimonii, mehr oder weniger Arſenik enthalten, ich habe faſt alle Verſuche des Herrn Serullas, die Legierung des Kaliums betreffend, beſtätigt gefunden, allein ein Arſenikgehalt im Antimonium crudum und im Sulphur auratum konnte ich nicht ſogleich auffinden. Es wurde, wie Herr Serullas angegeben hat, das Schwefelantimon zuvor gut geröſtet, mit ſeinem Gewichte Weinſtein zuvor geglühet, wobei ſich eine Legierung aus Antimon und Kalium bildete, welche beim Benetzen mit Waſſer Waſſerſtoffgas entwickelte. Dieſe Legierung ſoll nach Herrn Serullas auch Arſenik enthalten, und bei der Berührung mit Waſſer Arſenikwaſſerſtoffgas geben, was aber bei zwei von mir mit geröſtetem Schwefelantimon und mit geröſteten Sulphur auratum angeſtellten Verſuchen keineswegs der Fall war. Da nun aber ein geröſteter Kermes mit Weinſtein geglühet, eine Legierung zurückließ, welche in Waſſer geworfen, etwas Arſenikwaſſerſtoffgas entwickelte: ſo hielt ich es doch der Mühe werth, dieſen Gegenſtand noch weiter zu verfolgen.

Ich ſuchte das Arſenik noch nach einigen andern Methoden auszumitteln, indem ich das Schwefelantimon in der zwar nicht ſehr wahrſcheinlichen Vorausſetzung, daß das Arſenik hier am Schwefel gebunden

ſey,

ſey, mit Ammoniak digerirte, wobei ſich aber kein Auripigment aufgelöſt, ſondern ſich nur etwas hydrothionſaures Spießglanz gebildet hatte.

Ich glühete ferner Schwefelantimon lange Zeit in einem Kolben, in der Abſicht, etwas Arſenik zu ſublimiren, auch behandelte ich das geröſtete Schwefelantimon, ſo wie den hinreichend geröſteten Goldſchwefel mit Salpeterſäure, allein ich konnte in der mit Kali geſättigten Auflöſung, durch Hülfe des ſalpeterſauren Silbers, nicht die allerleiſeſte Spur von Arſenik bemerken. Dieſe eben angeführte Methode, eine Legirung aus Antimon mit Salpeterſäure zu prüfen, iſt außerdem nicht ſehr praktiſch, weil die gebildete Arſenikſäure nicht in der Auflöſung bleibt, ſondern größtentheils mit dem Antimonoxid verbunden niederfällt. Schon Vauquelin hat die Schwierigkeit, das Arſenik vom Antimon zu trennen, eingeſehen. (Annales de chimie, T. 83. p. 239).

Klaproth hat indeſſen ein Verfahren, das Arſenik vom Antimon zu trennen, vorgeſchlagen, welches ich auch hier mit glücklichem Erfolge angewendet habe. Ich vermengte 4 Unzen Schwefelantimon mit 10 Unzen Salpeter, und ließ das Gemenge in einem glühenden Tiegel verpuffen. Die Maſſe wurde mit kochendem Waſſer ausgelaugt, die Flüſſigkeit filtrirt und mit Salpeterſäure geſättigt, wodurch ein weißes Pulver (ſonſt unter dem Namen von mater perlata bekannt) zu Boden fiel. Dieſes Pulver enthält außer dem Antimonoxide etwas Arſenikſäure. Es wurde nach

ſcharfen

ſcharfen Austrocknen mit $\frac{1}{3}$ Kohlenpulver und etwas verglaster Boraxſäure vermengt, und in einer kleinen Retorte bis zum Schmelzen des Glaſes geglühet. Es hatten ſich mehrere Schichten von metalliſchem Glanze ſublimirt, welche auf Kohlen geworfen ſich unter ſtarkem Knoblauchgeruch gänzlich verflüchtigten. In kochender Salpeterſäure löſten ſie ſich vollkommen auf, und in dieſer mit Kali geſättigten Flüſſigkeit wurde der Arſenikgehalt durch ſalpeterſaures Silber und durch hydrothionſaures Ammoniak auf die allerunzweideutigſte Weiſe dargethan.

Die von der ſogenannten materia perlata abgegoſſene Flüſſigkeit mit Kalkwaſſer verſetzt, ließ noch arſenikſauren Kalk fallen. Das zu den Verſuchen angewendete Antimon war aus Roſena in Mähren.

Bemerkungen über ein Spießglanzerz des Diſtrikts Montlüçon (Departement de l'Allier), in welchem ſich weder Eiſen noch Arſenik findet.

(Ausgezogen aus den Annales de Chimie et de Physique, T. XVIII. 217 u. f. w. Von D. R. Brandes).

Herr Serullas hat in ſeiner intereſſanten Abhandlung über die Verbindungen des Kaliums (Kalimetall) mit mehreren Metallen ein einfaches und ſehr feines Mittel gefunden, die Gegenwart des Arſeniks in den Antimonerzen zu erkennen.

Er